



# kaimeng Passivation Series

## 凯盟钝化系列

### 不锈钢环保钝化液 (ID3000-1)

#### 产品简介

凯盟不锈钢钝化液 ID3000-1 为我司原 ID3000 配方升级后的新一代环保产品。主要用于奥氏体不锈钢与双相不锈钢通用本色钝化。与老产品相比、升级后的产品钝化成膜速度更快、钝化性能更佳。

本品为环保无铬配方，无色、无味、符合环保 RoHS 标准。通过采用本品钝化，可快速令不锈钢提高耐腐蚀能力 10~30 倍，并有效的保护材料外观与尺寸不发生任何改变。

#### 特性与优点

- 1、环保：不含重金属，符合 RoHS 和 FDA 食品标准要求；
- 2、快速：3~8 分钟即可快速成膜，比市面产品快 2-4 倍，更适合自动化操作；
- 3、稳定：本品采用多种环保有机物化合而成，性能稳定、可重复使用；
- 4、钝化性能好：经本品处理，一般国标 SUS300 材质中性盐雾测试大于 500H 不生锈（不含 SUS303）

#### 应用范围

- 适用于各类 SUS200 和 SUS300 系列材料的本色钝化防锈处理。采用本工艺同时可满足有以下测试要求的情况：镍析出测试、盐雾测试、盐水挂片测试、卫生抗菌测试和次氯酸钠腐蚀测试。主要用于食品、医疗机械、化工机械、紧固件、弹簧和家具等领域。大件可提供膏状 ID3000-1，效果等同。

#### 典型性质

凯盟不锈钢钝化液 ID3000-1	典型数据	测试标准
相对密度 (20℃)	1.14±0.05	比重计
外观	无色透明液体	目视
总酸度	6~11PT	滴定法
pH 值	0.5-1.3	稀释 20 倍 PH 数显测试计

东莞市凯盟表面处理技术开发有限公司  
中国 广东省东莞市谢岗镇曹乐工业区  
TEL:++86-769-8763 3525 FAX:++86-769-8350 8759  
<http://www.kmpassivation.com>

随着产品的不断研究与发展,这里显示的产品资料会改变,产品的典型数据亦会改变,不再另行通知

©2008 kaimeng corporation .All rights reserved

## 使用方法

- 初次使用本品者请详读物质安全数据说明,无经验者在技术人员指导下使用,小批量试样合格再批量生产;
- 如果有油、氧化皮或锈迹,应先采用适当的工艺进行除油或酸洗处理,保证工件钝化前表面清洁无油;本品为**原液常温**使用,(在寒冷地区使用时温度应保持在 15~40℃以内)。将工件在本品中浸泡 8~15 分钟后,取出用清水冲洗干净,如果防锈性要求较高,最好再选用凯盟“中和防锈液”做中和防锈处理,可以提高 30%以上的耐蚀性能,然后烘干即可。(注意钝化时间最佳为 15 分钟);

## 一般工艺流程

除油—漂水—酸洗/活化(1-3min)---漂水—**钝化**—流动清水漂洗(1-3次)—中和—漂水—纯净水—烘干或晾干

以上工艺可根据实际情况增减

## 槽液维护

在钝化过程中,由于钝化液中氧化剂不断消耗以及工件携带物的影响,钝化液的 pH 值会随着这些因素的产生而有所变化,标准溶液 pH 约为 0.88,若大于 1.3 说明溶液中酸值偏低,一般情况下只需向钝化槽补加 ID3000-1 新液即可使槽液的 pH 值恢复到工艺指标范围内。特殊情况当 pH 值大于 1.5 以上时,应向我司技术人员咨询解决的办法。ID3000-1 的消耗量主要取决于工件出槽带出损耗以及处理工件的表面积多少,一般使用寿命为 70~90 m<sup>2</sup>/Kg 表面积。及时补加新液是最有效的维护方法。

## 溶液的老化失效

经我司长期研究证明:工作液经过长期使用,当溶液中金属离子含量达到极限  $SO_4^{2-} > 10g/L$ 、 $Cu^{2+} > 0.5g/L$ 、 $Cl^- > 60mg/L$ 、 $Fe^{3+} > 10g/L$  时(本指标值建议用离子色谱进行检测),钝化性能会急剧降低.不管如何补加新液,钝化质量都难以达到要求,这时应倒掉槽液更换新液。

## 质量指标检测方法

### 总酸度的测量

用吸管吸取 1ml 工作液于 250ml 锥形瓶中,加 80ml 蒸馏水稀释摇匀,加 0.5%酚酞指示剂 3-5 滴,用 0.5mol



标准 NaOH 溶液滴定至红色为终点，所消耗 1N 毫升数即为总酸度

**酚酞指示剂的配制方法：**取 0.5g 酚酞，用乙醇（80%以上）溶解，并稀释至 100mL 即可使用。

**pH 值测量：**将本品用去离子水稀释 20 倍，然后用精度为  $\pm 0.01$  的 pH 测量仪直接测量读数即可。

**密度：**测量方法 选用量程为 1.0-1.1 的精密比重仪(精度为  $\pm 0.01$ ) 将比重计置于待测液中静置至读数稳定，即可直接测量，所得读数即为实际密度值。

## 注意事项

- 本品为含氧酸性产品，使用时请严格区分防止串槽以免引起溶液失效；
- 根据我们的研究经验，酸洗/活化工艺不建议采用含  $Cl^-$  离子（如 HCL、NaCl 等）的酸液进行前处理，如因特殊原因不能避免的情况，酸洗后请用 70-80 度的热水浸泡工件 3-5 分钟后再进行钝化处理；
- 烘干包装前为确保品质，建议采用纯水漂洗工件，纯净水中氯离子含量不得超过 25PPM；
- 若有带孔或不易清洗的工件，我们建议钝化后采用 1-3%NaOH 溶液中和处理，效果更佳；
- 钝化时间是形成有效钝化膜的关键，因此请严控处理时间。

## 健康与安全

根据资料显示, 本产品在使用过程中应避免与皮肤和眼睛接触。如接触应及时用大量清水冲洗干净，防止损伤皮肤。

本产品在使用过程中要严格遵循物质安全数据表(MSDS)提供的指引. 除指定的用途外, 本品不应用于其它用途. 如需处理用过的产品, 请注意保护环境.

## 废水处理

- 清洗工件后所排出的酸性废水，为了环保请将废水集中到废水池，然后用石灰、碳酸钠或氢氧化钠中和到 PH 值为 7~8 后方可按环保法规要求排放；
- 废水处理参考标准: 本品原液消耗 NaOH 量  $\approx 130g/L$ 。

## 储藏与包装

- 放置在通风阴凉处保存，本产品不燃烧、不爆、有腐蚀性、环保；
- 25Kg/桶化工桶包装, 按一般化学品运输。

东莞市凯盟表面处理技术开发有限公司  
中国 广东省东莞市谢岗镇曹乐工业区  
TEL:++86-769-8763 3525 FAX:++86-769-8350 8759  
<http://www.kmpassivation.com>

随着产品的不断研究与发展,这里显示的产品资料会改变.产品的典型数据亦会改变,不再另行通知

©2008 kaimeng corporation .All rights reserved